

## Persepsi Pelajar Terhadap Hasil Pembelajaran Bidang Kejuruteraan

Zainol Mustafa<sup>a\*</sup>, Wong Wai Ling<sup>a</sup>, Mohd Rashid Ab Hamid<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Pusat Pengajian Sains Matematik, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor, Malaysia

<sup>b</sup>Fakulti Sains & Teknologi Industri, Universiti Malaysia Pahang, Lebuhraya Tun Razak, 26300 Kuantan Pahang, Malaysia

\*Corresponding author: zbhm@ukm.my

### Article history

Received :10 April 2012

Received in revised form :

20 April 2012

Accepted :30 April 2013

### Abstract

This study aimed to validate the key elements of learning outcomes in terms of the perceptions of engineering students to improve the qualities of services of Higher Education Institutions (HEIs) particularly universities. This study involved 500 respondents from five selected HEIs in Malaysia. The instrument with a 7 level Likert scale was used to get the response. Overall, the questionnaire achieved a high level of reliability with Cronbach alpha values 0.967. The data obtained was processed through exploratory factor analysis (EFA) to observe the factors structure of learning outcomes. In addition, confirmatory factor analysis (CFA) was also conducted to validate the pre-determined constructs. In conclusions, the findings from both analyses have identified and validated the two key elements in the learning outcomes of engineering students' perception which are (i) the perceptions in technical knowledge and (ii) the perception in general knowledge.

**Keywords:** Learning outcomes of engineering field; exploratory factor analysis; confirmatory factor analysis

### Abstrak

Makalah ini bertujuan untuk menentusahkan elemen penting dalam hasil pembelajaran dari segi persepsi pelajar yang terlibat dalam bidang kejuruteraan bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan sektor pengajian tinggi (IPT) khususnya universiti. Kajian ini melibatkan 500 orang responden dari lima buah IPT terpilih di Malaysia. Instrumen soal selidik berskala Likert 7 markat digunakan untuk mendapatkan maklum balas. Secara keseluruhannya, soal selidik mencapai tahap kebolehpercayaan yang tinggi dengan nilai alfa Cronbach 0.967. Data yang diperolehi diproses melalui analisis faktor penerokaan (EFA) untuk melihat struktur faktor-faktor hasil pembelajaran. Tambahan itu, analisis faktor pengesahan (CFA) juga dilakukan bagi menentusahkan konstruk yang terumpuk. Kesimpulannya, hasil kajian daripada dua analisis berkenaan dapat mengenal pasti dan mengesahkan dua elemen penting dalam hasil pembelajaran bidang kejuruteraan dari segi (i) persepsi dalam pengetahuan bidang teknikal dan (ii) persepsi dalam pengetahuan bidang umum.

**Kata kunci:** Hasil pembelajaran bidang kejuruteraan; analisis faktor penerokaan; analisis faktor pengesahan

© 2013 Penerbit UTM Press. All rights reserved.

### 1.0 PENGENALAN

Umumnya, Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di Malaysia bersaing bagi mendapatkan pelajar yang ramai dan berkualiti. Perkhidmatan yang diberikan oleh sesebuah IPT perlu dititik beratkan supaya ia memenuhi kehendak dan kepuasan pelajar (Ab Hamid, 2012; Aldridge & Rowley, 1998). Rentetan itu, elemen dalam hasil pembelajaran dari segi persepsi pelajar adalah penting untuk dikenalpasti bagi memudahkan pihak pentadbir melakukan usaha penambahbaikan dan meningkatkan kualiti perkhidmatan (Mustafa *et al.* 2012, 2011). Amnya, pendidikan kejuruteraan yang berkualiti akan melahirkan tenaga profesional jurutera yang berkemahiran tinggi dan berdaya saing. Satu model kepentingan hasil pembelajaran dari sudut persepsi pelajar diperlukan sebagai panduan kepada IPT dalam meningkatkan kualiti perkhidmatan

dan memberi tumpuan secara langsung terhadap perkara-perkara tersebut (Mustafa *et al.* 2012). Menurut Elliot dan Shin (2002), sesebuah IPT boleh menjadi daya tarikan dan menghasilkan pelajar yang berkualiti jika ia memenuhi kepuasan dan jangkaan persepsi pelajar. Oleh itu, adalah penting bagi pihak IPT mengutamakan dan memenuhi keperluan dan kehendak pelajar kerana para pelajar merupakan aset penting dalam sesebuah IPT bagi menjamin mutu perkhidmatan yang diberikan.

Hakikatnya, kualiti perkhidmatan dapat dilihat melalui pandangan atau perspektif pelajar di universiti. Semua pandangan dan pendapat pelajar adalah penting memandangkan perkhidmatan yang diamalkan adalah ditujukan dan berasaskan kehendak dan jangkaan pelajar dan bukan sekadar bergantung kepada kehendak pihak pentadbir IPT semata-mata. Dengan kata lain, pendapat dan kehendak setiap pelajar harus diambil kira